

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Partisipan dan Tempat Penelitian

Partisipan pada penelitian ini adalah siswa SMA kelas XII sebanyak 62 orang siswa dan 2 orang guru mata pelajaran yang terdiri dari 7 orang siswa tahap uji coba, 22 orang siswa serta 1 orang guru mata pelajaran pada implementasi pertama dan 33 orang siswa serta 1 orang guru mata pelajaran pada implementasi kedua yang sudah mempelajari materi kesetimbangan kimia. Tempat penelitian ini dilaksanakan di salah satu SMA di Kota Bandung.

3.2 Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan rangkaian dari penelitian *Research and development* (R&D) yang diadaptasi dari model Borg & Gall dengan memaparkan sepuluh langkah penelitian yaitu (1) studi pendahuluan (*research and information collecting*), (2) perencanaan (*planning*), (3) pengembangan draf produk awal (*develop preliminary form of product*), (4) uji coba lapangan awal (*preliminary field testing*), (5) merevisi hasil uji coba (*main product revision*), (6) uji coba lapangan (*main field testing*), (7) penyempurnaan produk hasil uji lapangan (*operasional product revision*), (8) uji pelaksanaan lapangan (*operasional field testing*), (9) penyempurnaan produk akhir (*final product revision*), (10) diseminasi dan implementasi (*dissemination and implementation*) (Borg & Gall, 1983). Pada penelitian terdahulu mengenai pengembangan strategi yang dilakukan oleh Annisa (2018) hanya sampai pada tahap studi pendahuluan, perencanaan dan pengembangan draf produk awal. Penelitian yang dilakukan sekarang melanjutkan penelitian terdahulu pada tahap R&D selanjutnya yaitu, uji coba lapangan awal dan merevisi hasil uji coba.

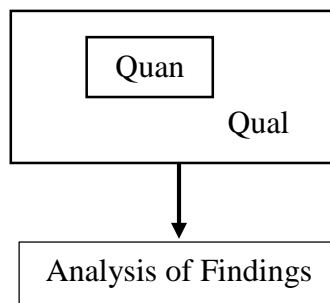
Metode yang digunakan untuk memperoleh informasi pada penelitian ini adalah *mixed method*. Penelitian ini adalah penelitian yang menggabungkan dua bentuk penelitian yaitu metode kualitatif dan metode kuantitatif. Metode kualitatif digunakan untuk mengetahui keterlaksanaan implementasi strategi pembelajaran intertekstual dengan POE pada materi faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran kesetimbangan. Metode kuantitatif digunakan untuk mengetahui pengaruh

Iski Sujiantari, 2019

IMPLEMENTASI STRATEGI PEMBELAJARAN INTERTEKSTUAL DENGAN *PREDICT-OBSERVE-EXPLAIN* (POE) PADA MATERI FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PERGESERAN KESETIMBANGAN KIMIA UNTUK MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP DAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA

Universitas Pendidikan Indonesia | respositori.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

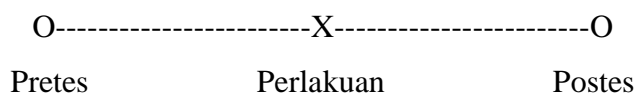
peningkatan penguasaan konsep dan keterampilan proses sains siswa melalui pretes dan postes. Pada penelitian ini digunakan desain penelitian *Embedded Design*. *Embedded Design* merupakan jenis *mixed method* dimana data kuantitatif yang didapat merupakan data yang mendukung data kualitatif. *Embedded Design* dapat dilihat pada gambar 3.1



Gambar 3. 1 (*Concurrent Embedded Design*)

(Creswell, 2012 : 243)

Penelitian ini, digunakan 7 orang siswa untuk uji coba awal, dua kelas untuk implementasi yaitu satu kelas pada implementasi pertama dan satu kelas pada implementasi kedua . Penelitian ini tidak digunakan kelas kontrol karena bertujuan untuk memperbaiki strategi pembelajaran yang telah dikembangkan sebelumnya. Desain penelitian yang digunakan adalah *one group pretest-posttest*.



Gambar 3. 2 Desain penelitian *one group pretest-posttest*

(Fraenkel, 2012 hlm. 269)

Pada penelitian ini dilakukan beberapa tahap, diantaranya :

1. Tahap Awal

Penelitian diawali dengan mengkaji kurikulum 2013 revisi yang terdapat dalam Permendikbud No. 36 tahun 2018, analisis literatur mengenai POE, analisis literatur tentang keterampilan proses sains dan pemahaman konsep sebagai bekal untuk menganalisis strategi pembelajaran intertekstual dengan POE yang telah dikembangkan oleh Annisa (2018). Setelah dilakukan analisis strategi pembelajaran intertekstual dengan POE, selanjutnya dilakukan optimasi dan uji coba terbatas terhadap strategi untuk bahan perbaikan strategi pembelajaran yang telah dikembangkan.

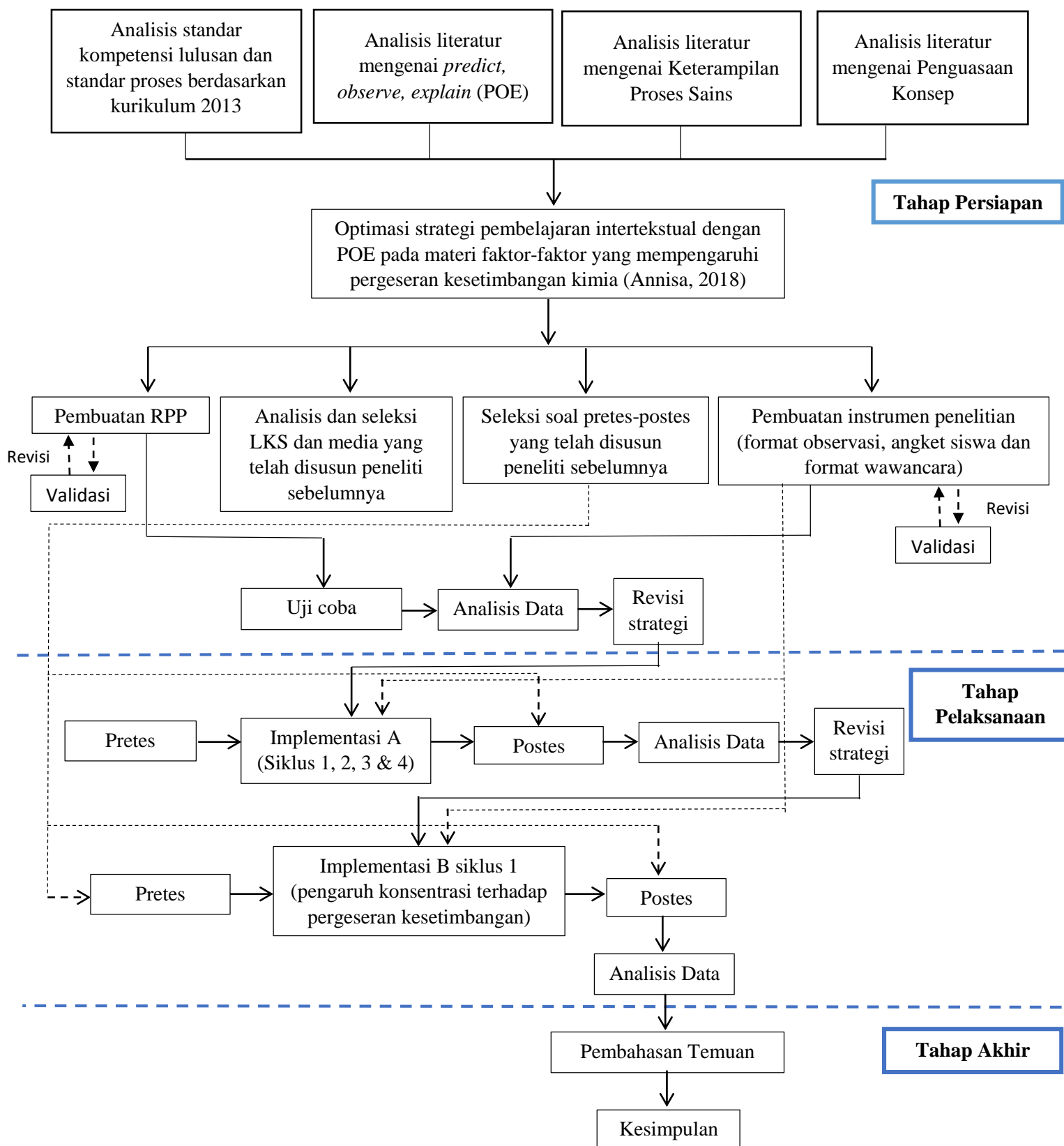
Langkah selanjutnya adalah pembuatan perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian. Strategi yang dikembangkan oleh Annisa (2018) hanya sampai pada pengembangan strategi serta LKS pembelajaran saja dan belum dikembangkan dalam bentuk RPP. Penyusunan RPP dilakukan oleh peneliti, dibuat berdasarkan strategi yang telah dikembangkan dan diperbaiki sesuai saran validator internar. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) terdapat pada **lampiran 4**. LKS yang digunakan merupakan LKS yang telah dikembangkan oleh Annisa (2018). LKS pembelajaran terdapat pada **lampiran 5**. Uji coba terbatas dilakukan terhadap 7 orang siswa kelas XII MIPA. Hasil uji coba digunakan sebagai bahan perbaikan strategi yang selanjutnya akan diimplementasikan. Sedangkan instrumen yang digunakan meliputi soal pretes-postes, format observasi dan angket tanggapan siswa.

2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan implementasi diawali dengan pemberian soal pretes kepada siswa untuk mengetahui pengetahuan awal siswa pada materi faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran kesetimbangan. Selanjutnya dilaksanakan pembelajaran dengan strategi pembelajaran dengan POE pada materi faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran kesetimbangan kimia yang diobservasi oleh guru mata pelajaran. Langkah-langkah pembelajaran dilakukan sesuai dengan RPP yang telah disusun oleh peneliti. Setelah melaksanakan pembelajaran, siswa diberi soal postes untuk mengetahui perubahan penguasaan konsep dan keterampilan proses sains siswa pada materi faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran kesetimbangan. Selain itu siswa juga mengisi angket untuk mengetahui tanggapan terhadap implementasi strategi pembelajaran intertekstual dengan POE pada materi faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran kesetimbangan. Hasil implementasi kemudian dianalisis dan dilakukan implementasi strategi pembelajaran intertekstual dengan POE pada faktor konsentrasi terhadap pergeseran kesetimbangan. Hasil implementasi pertama dijadikan bahan perbaikan pada implementasi kedua. Hasil implementasi pertama dan kedua dijadikan bahan perbaikan strategi pembelajaran intertekstual dengan POE.

3. Tahap Akhir

Tahap akhir pada penelitian ini terdiri dari menganalisis data hasil penelitian yang diolah secara deskriptif. Hasil analisis data secara keseluruhan merupakan untuk mengambil kesimpulan dari penelitian yang dilakukan.



Gambar 3. 3 Alur Penelitian

Iski Sujiantari, 2019

IMPLEMENTASI STRATEGI PEMBELAJARAN INTERTEKSTUAL DENGAN *PREDICT-OBSERVE-EXPLAIN* (POE) PADA MATERI FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PERGESERAN KESETIMBANGAN KIMIA UNTUK MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP DAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA
 Universitas Pendidikan Indonesia | respositori.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3.3 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan adalah soal pretest-posttest, angket dan lembar observasi.

1. Soal Pretes Posttes Penguasaan Konsep

Soal pretes dan posttes yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal tes diagnostik model mental tipe pilihan ganda dua tingkat pada materi faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran kesetimbangan yang telah dikembangkan oleh Gayatri (2018). Soal pretes dan posttes yang digunakan untuk tes dibuat sama agar dapat terlihat perubahan penguasaan konsep dan keterampilan sains siswa dari pengimplementasian strategi pembelajaran intertekstual pada materi faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran kesetimbangan.

Soal penguasaan konsep yang digunakan telah dianalisis dengan mengkaji ulang dari soal-soal yang sudah dibuat oleh peneliti sebelumnya. Soal tersebut dibuat berdasarkan hasil analisis konten dan kompetensi dasar materi hidrolisis garam pada kurikulum 2013. Pembuatan butir soal dilakukan dengan membuat tingkat pertama sebagai level makroskopis dan tingkat kedua menjadi level submikroskopis. Dari 6 soal yang telah disusun oleh Gayatri (2018), digunakan 5 soal penguasaan konsep yang telah disesuaikan dengan indikator penguasaan konsep.

2. Soal Pretes Posttes Keterampilan Proses Sains

Instrument soal pretes-postes keterampilan proses sains yang digunakan adalah soal keterampilan proses sains yang dikembangkan oleh Monica (2005) dan Ngoh (2009). Soal keterampilan proses sains terdiri atas 18 soal yang mencakup 10 soal jenis keterampilan proses sains dasar dan 8 soal jenis keterampilan proses sains terintegrasi (Zeidan dan Jayozi, 2015).

Soal pretes postes keterampilan proses sains yang digunakan pada penelitian ini soal keterampilan proses sains berbasis bebas konten dengan jumlah soal yang digunakan sebanyak 12 soal tipe pilihan ganda yang telah disesuaikan dengan aspek KPS yang akan dikembangkan pada proses pembelajaran. Aspek keterampilan proses sains yang diukur yaitu aspek mengamati, mengklasifikasi, memprediksi, mengkomunikasikan, merancang dan melakukan percobaan dan interpretasi data.

3. Angket

Angket digunakan untuk memperoleh data tentang tanggapan guru dan siswa mengenai implementasi strategi pembelajaran intertekstual dengan POE pada materi faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran kesetimbangan.

4. Format Observasi

Observasi pada penelitian ini menggunakan lembar observasi, rekaman suara dan rekaman video. Format observasi berisi pertanyaan-pertanyaan mengenai proses pembelajaran dan sebagai evaluasi keterlaksanaan implementasi strategi pembelajaran intertekstual dengan POE pada materi faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran kesetimbangan. Rekaman suara bertujuan untuk mengetahui proses diskusi antara anggota kelompok sedangkan rekaman video untuk mengetahui proses pembelajaran antara guru dan siswa di dalam kelas.

5. Panduan wawancara

Panduan ini berisi pertanyaan-pertanyaan yang diajukan kepada guru mata pelajaran sambil bertatap muka untuk memperoleh informasi mengenai keterlaksanaan implementasi strategi pembelajaran intertekstual dengan POE pada materi faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran kesetimbangan.

3.4 Proses Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data untuk keterlaksanaan implementasi strategi pembelajaran intertekstual diperoleh melalui rekaman suara, rekaman video, hasil observasi selama proses pembelajaran serta hasil wawancara guru dan angket tanggapan siswa. Perubahan penguasaan konsep dan keterampilan sains siswa dari implementasi strategi pembelajaran intertekstual diperoleh dari hasil pretes yang dilakukan sebelum dilaksanakan pembelajaran dan postes yang dilakukan setelah pembelajaran.

3.5 Teknik Analisis Data

Analisis data yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan analisis deskriptif. Creswell (2012) menjelaskan bahwa pada analisis data dalam penelitian kuantitatif tidak hanya digunakan analisis statistik tetapi juga dapat dilakukan analisis deskriptif. Sukmadinata (2011) menyatakan bahwa penelitian pendidikan seperti implementasi, kurikulum dan pembelajaran cukup penting sehingga dapat

menggunakan analisis deskriptif untuk mendeskripsikan fenomena-fenomena kegiatan pembelajaran.

1. Soal (Pretes-Posttes)

Sebelum menganalisis hasil jawaban tes tertulis, siswa dikelompokkan berdasarkan ulangan harian yang diperoleh dari guru mata pelajaran. Setelah dikelompokkan, selanjutnya menganalisis jawaban kelompok siswa pada materi faktor-faktor pergeseran kesetimbangan. Kemudian membandingkan jawaban siswa pada saat pretes dan postes. Dari analisis tersebut dapat diketahui kemampuan siswa sebelum pembelajaran dan setelah pembelajaran dan dapat diketahui bagian mana yang harus dilakukan perbaikan sehingga siswa mendapatkan pemahaman yang utuh.

2. Angket

Angket diberikan kepada partisipan. Data yang didapat, dianalisis dengan menggunakan Rubrik penilaian yang mengacu pada skala Likert dengan pernyataan positif. Setiap pilihan jawaban diberikan skor tertentu dengan ketentuan sebagai berikut:

Tabel 3. 1
Kategori pemberian skor

Pernyataan	Skor
Sangat setuju	5
Setuju	4
Ragu-ragu	3
Tidak setuju	2
Sangat tidak setuju	1

Selanjutnya dikategorikan dengan ketentuan skor rata-rata seperti pada Tabel 3.2 berikut :

Tabel 3. 2
Kategori tanggapan

Skor Rata-Rata	Kategori
4,50-5, 00	Sangat Baik
3,50-4,49	Baik
2,50-3,49	Cukup Baik
1,50-2,49	Kurang Baik
1,00-1,49	Tidak Baik

(Keller, 1987)

Hasil yang diperoleh kemudian dideskripsikan untuk mengetahui hasil dari implementasi strategi pembelajaran pada materi faktor-faktor pergeseran kesetimbangan baik dari segi materi maupun dari segi perangkat pembelajaran.

3. Observasi

Lembar observasi yang diisi guru mata pelajaran yang mengamati proses implementasi strategi pembelajaran intertekstual pada materi faktor-faktor pergeseran kesetimbangan kemudian diuraikan secara deskriptif untuk mengetahui hal-hal yang implementasi strategi pembelajaran intertekstual. Selain itu, rekaman video dan rekaman suara dideskripsikan untuk keterlaksanaan suasana kelas dan proses diskusi siswa dan guru selama proses implementasi.

4. Wawancara

Hasil yang diperoleh berupa informasi dari guru mata pelajaran yang mengamati proses implementasi strategi pembelajaran intertekstual dengan POE yang kemudian diuraikan secara deskriptif untuk mengetahui hal-hal yang berkaitan dengan implementasi strategi pembelajaran intertekstual pada konsep faktor-faktor yang mempengaruhi pergeseran kesetimbangan.